

Descripció de l'estat nutricional dels pacients hospitalitzats dels quals es realitza interconsulta al Servei de Nutrició d'un Hospital de segon nivell

Autora: Desirée Cañizares Morón

Tutora: Cristina Moreno Castilla

Grau de Nutrició Humana i Dietètica

Facultat de Medicina, UdL

27/06/2014

Descripció de l'estat nutricional dels pacients hospitalitzats dels quals es realitza interconsulta al Servei de Nutrició d'un Hospital de segon nivell

Treball de final de Grau presentat per: Desirée Cañizares Morón

Tutoritzat per: Cristina Moreno Castilla

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cristina', enclosed within a large, loopy oval stroke.

ÍNDIX

	Pàg.
Resum	5
Resumen	6
Abstract	7
1. Introducció i antecedents	8
• Desnutrició hospitalària	8
• Desnutrició hospitalària a Espanya	9
• Valoració nutricional del pacient hospitalitzat	11
• Cribratge nutricional	14
2. Plantejament del problema i objectius	16
• Plantejament del problema	16
• Objectius	16
3. Material i mètodes	17
4. Resultats	19
• Dies d'ingrés	19
• Durada del tractament	20
• Motiu d'ingrés	21
• Pèrdua de pes dels pacients abans de l'ingrés	22
• Evolució del pes dels pacients durant l'ingrés	22
• IMC	23

• Interconsultes derivades de cribratge nutricional (NRS2002)	25
• Actuacions	26
• Analítiques	28
• Pla nutricional a l'alta	30
• Destí a l'alta	32
5. Discussió	33
6. Conclusions	40
7. Bibliografia	42
8. Annex	44
• NRS2002	45

RESUM

Antecedents: la desnutrició hospitalària és un greu problema sanitari que afecta 30 milions de persones a Europa i comporta un cost de 170.000 milions d'euros anuals. Per intentar fer front a aquest problema, en els darrers anys, tant a nivell europeu com a estatal s' estan duent a terme diverses iniciatives per tal de trobar-hi solució.

Objectius: l'objectiu principal d'aquest estudi és descriure l'estat nutricional dels pacients ingressats derivats per interconsulta al Servei d'Endocrinologia i Nutrició d'un hospital de segon nivell.

Material i mètodes: és un estudi descriptiu transversal retrospectiu elaborat a partir de 1.769 interconsultes.

Resultats i conclusions: els resultats mostren que la majoria de pacients presentaven (de mitjana) desnutrició mixta a l'ingrés (pèrdua de pes i paràmetres bioquímics alterats) i, tot i que es veu una millora dels paràmetres bioquímics, els pacients presenten (de mitjana) pèrdua de pes durant l'ingrés. Aquestes dades remarquen la necessitat d'un tractament adequat i un diagnòstic precoç de desnutrició hospitalària a través d'eines com ara cribratges nutricionals i tractaments personalitzats duts a terme per professionals en el camp de la nutrició, és a dir, per dietistes-nutricionistes.

RESUMEN

Antecedentes: la desnutrición hospitalaria es un grave problema sanitario que afecta a 30 millones de personas en Europa y conlleva un coste de 170.000 millones de euros anuales. Para intentar hacer frente a este problema, en los últimos años, tanto a nivel estatal como nacional se están llevando a cabo diferentes iniciativas para encontrar una solución.

Objetivos: el objetivo principal de este estudio es describir el estado nutricional de los pacientes derivados por interconsulta al Servicio d' Endocrinología y Nutrición en un hospital de segundo nivel.

Material y métodos: es un estudio descriptivo transversal retrospectivo elaborado con 1769 interconsultas.

Resultados y conclusiones: los resultados muestran que la mayoría de pacientes presentaba (de media) desnutrición al ingreso (pérdida de peso y parámetros bioquímicos alterados) y aunque se ve una mejoría de los parámetros bioquímicos, los pacientes presentan (de media) pérdida de peso durante el ingreso. Estos datos remarcan la necesidad de un tratamiento adecuado y un diagnóstico precoz de desnutrición hospitalaria a través de herramientas como cribajes nutricionales y tratamientos personalizados llevados a cabo por profesionales del campo de la nutrición, es decir, por dietistas-nutricionistas.

ABSTRACT

Background: malnutrition at hospitals is a serious health problem that affects to 30 million people in Europe and it carries out a cost of 170,000 million of euros annually. To try to deal with this problem, in recent years, at the state and national levels is being conducted various initiatives to find a solution.

Aims: the main objective of this study is to describe the nutritional status of patients resulting in consultation with the service d' Endocrinology and Nutrition in a second level hospital.

Material and methods: a retrospective descriptive and cross-sectional study has been made with 1769 consultations.

Results and conclusions: the results of this project show that the majority of patients have (on average) malnutrition (weight loss and altered biochemical parameters) and although it looks like an improvement in biochemical parameters, patients have (on average) loss of weight during admission. These data underline the need of an appropriate treatment and early diagnosis of malnutrition in hospitals through tools such as nutritional screening and personalized treatments carried out by professionals in the field of nutrition, dietitians-nutritionists.

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Desnutrició hospitalària

La desnutrició hospitalària és el resultat d'una complexa interacció entre malaltia, alimentació i nutrició. El bon estat nutricional del pacient és clau, perquè quan aquest és deficient, es compromet la recuperació i es prolonga l'estància hospitalària, també s'incrementa la taxa de reingressos prematurs, augmenta la susceptibilitat a infecció i s'altera la independència i la qualitat de vida, i això contribueix a un augment de la morbiditat i costos sanitaris. *(Álvarez J, 2008)*

La desnutrició relacionada amb la malaltia constitueix un greu problema sanitari amb una prevalença i uns costos elevats. Aquest tipus de desnutrició afecta a aproximadament 30 milions de persones a Europa, fet que comporta un cost associat de 170 mil milions d'euros anuals. *(Ljungqvist O, 2009)*

En la Declaració de Praga, firmada l'11 de juny del 2009 per diferents membres i entitats europees, van arribar a la conclusió que la desnutrició relacionada amb la malaltia era un problema urgent de salut pública i dels ciutadans sanitaris a Europa. En aquesta declaració es fa especial èmfasi en la importància de la realització d'accions apropiades per prevenir la desnutrició que causa una elevada morbiditat i mortalitat.

La desnutrició és una situació clínica provocada per un dèficit de nutrients com a conseqüència d'una ingesta inadequada, un augment de les pèrdues o un augment dels requeriments. La desnutrició augmenta durant l'estància hospitalària per diversos factors.

La pròpia malaltia del pacient pot comportar una ingesta inadequada de nutrients per anorèxia, dificultat per a la ingesta, dificultat per a la masticació, disfàgia, mucositis, falta d'autonomia per alimentar-se. A més també pot haver-hi problemes de digestió o absorció dels nutrients o inclús un augment dels requeriments nutricionals, per estrès metabòlic o per existir pèrdues més o menys importants de nutrients.

Determinats processos diagnòstics o terapèutics poden contribuir al desenvolupament de la desnutrició, perquè pot estar indicat el dejuni per a la realització de determinades exploracions, per trobar-se el pacient en el període postoperatori o per requerir repòs digestiu com a part del tractament de determinades situacions fisiopatològiques.

També és una realitat que els serveis que ofereixen els menús a nivell hospitalari poden presentar deficiències en presentar menús poc atractius, amb unes matèries primes no sempre de la millor qualitat i amb protocols de dietes que en ocasions són deficients i poc adaptades als requeriments de pacients en concret.

Finalment no cal oblidar la falta de sensibilització dels professionals sanitaris davant d'aquest problema, a causa de l'escassa formació rebuda en matèria de nutrició, al desconeixement de la transcendència de la desnutrició en l'evolució del pacient, a la dilució de responsabilitats sobre la nutrició del pacient i a la disponibilitat de protocols sobre suport nutricional. Aquest fet comporta la falta d'aplicació de les mesures de detecció i de control dels pacients amb problemes nutricionals i una mala utilització dels recursos de suport nutricional existents. (SENPE, 2011)

Desnutrició hospitalària a Espanya

A Espanya, la prevalença de desnutrició dels pacients hospitalitzats es situa entre el 30-50%, i igual que en altres països, augmenta a mesura que s'allarga l'estància hospitalària. Tot i això, aquestes dades procedeixen d'estudis d'àmbits restringits que no permeten conèixer la vertadera magnitud del problema sanitari ni econòmic. (Martínez Olmos MA, 2005)

Segons l'estudi PREDYCES® (2012), elaborat per la *Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral* (SENPE), realitzat en 1597 pacients de 31 centres hospitalaris, representatius del mapa sanitari nacional, el 23% dels pacients ingressats en un hospital espanyol estaven en risc de desnutrició (segons el cribratge amb NRS2002 que s'explicarà més endavant). Els pacients >70 anys presentaven significativament més risc nutricional que la resta (37% davant el 12,3% amb una $p < 0,001$). L'estudi també demostra que la

desnutrició augmenta en pacients majors de 85 anys, essent d'un risc del 47% a l'ingrés al centre hospitalari i d'un 50% a l'alta.

Les patologies que es van associar significativament amb una major prevalença de desnutrició van ser la disfàgia, malalties neurològiques, neoplàsies, diabetis i malalties cardiovasculars.

Per altra banda, el 9,6% dels pacients que van ingressar sense desnutrició van desenvolupar desnutrició durant l'ingrés hospitalari, segons l'estudi.

Aquest estudi acaba amb una dada econòmica important, i és que la diferència de despesa sanitària del pacient amb desnutrició hospitalària va ser de 12.237€ mentre que la dels pacients no desnodrits de 6.408€.

Per fer front a tot això s'han creat diferents projectes per tal de millorar l'atenció hospitalària de la desnutrició relacionada amb la malaltia. Per exemple la SENPE va crear al 2011 el "*Consenso multidisciplinar para el abordage de la desnutrición hospitalaria en España*".

A més, la SENPE, juntament amb la Fundación Abbott, ha elaborat el programa "*Más nutridos. Hacia la desnutrición cero en centros hospitalarios*" (2014), que té com a objectius a curt termini augmentar el coneixement i la importància de la desnutrició i els seus costos en tots els nivells assistencials. Per aconseguir-ho planteja un pla integral que inclogui els següents punts:

- Formació al personal sanitari per detectar pacients en risc de desnutrició i establir mesures pertinents.
- Posar mètodes d'avaluació de la desnutrició hospitalària, fent obligatori un sistema de cribratge nutricional tant a l'ingrés com a l'alta, que porti a uns procediments estandarditzats que complementin el tractament i la valoració nutricional.
- Desenvolupar protocols de tractament nutricional.
- Estandarditzar un pla de monitorització dels tractaments i cures nutricionals que és imprescindible per veure l'evolució del pacient.

- Realitzar un registre de diagnòstics dels pacients amb desnutrició relacionada amb la malaltia, així com les intervencions nutricionals realitzades que permeti una correcta codificació.
- Avaluar els resultats, considerant la qualitat i els costos de les mesures terapèutiques establertes.

Altres països com són Holanda, Dinamarca o el Regne Unit ja han desenvolupat plans estratègics integrals per tal de lluitar contra la desnutrició que inclouen guies de bona pràctica clínica, mètodes de cribratge nutricional obligatori i formació de professionals, entre altres.

Valoració nutricional del pacient hospitalitzat

Totes aquestes evidències demostren la clara necessitat de la presència hospitalària de personal especialitzat en Nutrició Humana i Dietètica per tal de donar resposta a les grans necessitats nutricionals dels pacients hospitalitzats, tant per a la prevenció com per al tractament de la desnutrició.

Per tal de valorar l'estat nutricional del pacient s'utilitzen diferents eines, la principal i una de les més importants és realitzar una història dietètica correcta. Una història dietètica és un registre que ens permet saber com s'alimenta el pacient en la seva vida diària. Ens dona informació dels hàbits alimentaris, quants àpats realitza, quins aliments acostuma a ingerir i amb quina freqüència, quanta aigua beu, com i qui cuina a casa, etc. A més, una història dietètica també conté informació sobre l'estil de vida com per exemple l'exercici físic que realitza el pacient, si viu sol o acompanyat, l'hàbit deposicional, si té dificultats per alimentar-se, antecedents patològics, medicació etc.

Una història dietètica pot incloure:

- *Recordatoris de 24h*: mètode retrospectiu realitzat per un professional en nutrició humana i dietètica que conté informació sobre tot el que el pacient va menjar el dia anterior.
- *Qüestionaris de freqüència de consum*: mètode retrospectiu realitzat per un professional en nutrició humana i dietètica que serveix per saber amb quina freqüència el pacient ingereix certes classes d'aliments.

- *Registres o diaris dietètics*: mètode prospectiu on el pacient apunta exactament tot el que menja i beu durant un cert període de temps.

Tota aquesta informació serveix per detectar possibles dèficits o excessos en l'alimentació i l'estil de vida i poder realitzar una educació nutricional per tal de millorar el seu estat nutricional. També ens serveix per conèixer millor el pacient per donar recomanacions adaptades a la situació nutricional del moment.

A més de la història dietètica i anàlisi de la ingesta, per tal de realitzar una bon tractament nutricional necessitem dades antropomètriques del pacient. Les dades antropomètriques inclouen:

- Pes: l'habitual, a l'ingrés i durant aquest.
- Talla.
- Índex de Massa Corporal (IMC): relació entre el pes i la talla i ens permet classificar el pacient en:
 - Infrapès, normopès, sobrepès, obesitat (grau I, II, mòrbida, extrema)
- % pèrdua de pes: abans de l'ingrés i durant aquest.
- Plecs i perímetres: menys utilitzats a nivell hospitalari però molt importants per conèixer el % de greix i el % de massa muscular del pacient.

Les dades bioquímiques derivades d'anàlisi sanguínia són essencials per conèixer l'estat nutricional del pacient i per veure la seva evolució en aplicar un tractament. Les dades bioquímiques més importants per conèixer l'estat nutricional del pacient són:

- Proteïnes totals: una disminució de les proteïnes totals s'associa a una reducció de la síntesi hepàtica d'aquestes, però també es poden veure afectades per altres factors no nutricionals.

- Albúmina: és una proteïna que té una vida mitjana de 18-20 dies i és un marcador d'evolució nutricional, tot i això no serveix per veure canvis aguts a causa de la seva vida mitjana.
- Prealbúmina: té una vida mitjana de 2 dies i és considerat el millor marcador nutricional en pacients malalts i per veure canvis nutricionals aguts.

Tots aquests marcadors, igual que les proteïnes totals, es poden veure alterats per situacions patològiques concretes no nutricionals.

- Limfòcits: existeix una clara relació entre immunitat i nutrició, l'estat nutricional és capaç d'alterar l'estat immunitari del pacient.
- Colesterol total: una disminució del colesterol es relaciona amb un augment de mortalitat en ancians. Pel contrari un augment del colesterol total i l'LDL augmenta el risc cardiovascular. (Bartali 2006).

Amb totes aquestes dades podem analitzar l'estat nutricional del pacient per tal de veure si requereix algun tractament nutricional.

Un bon tractament nutricional ha de ser personalitzat segons els requeriments que necessiti el pacient. Tot i això els tractaments nutricionals més comuns a nivell hospitalari són:

- Educació alimentària al pacient.
- Modificacions de la dieta oral.
- Suplements nutricionals orals amb fórmules artificials.
- Nutrició enteral per sonda.
- Nutrició parenteral.

Un bon tractament nutricional a un pacient amb desnutrició hospitalària no acaba a l'alta del centre, sinó que s'ha de fer un seguiment ambulatori per valorar l'evolució, evitar recaigudes i fer modificacions en el tractament si és necessari.

Cribratge nutricional

L'ús d'eines de cribratge defineix el primer pas en la prevenció i el tractament dels pacients en risc de desnutrició i desnodrits.

Hi ha diferents mètodes de cribratge nutricional dependent del tipus de pacient, com per exemple els recomanats per *l'European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN): el MUST per a pacients en la comunitat, l'MNA per a població anciana i l'NRS2002 per a pacients hospitalitzats.

Al centre hospitalari on es realitza aquest estudi es feia servir l'NRS 2002 des del 2009 fins al 2011.

NRS 2002

Aquest mètode consta de dues parts:

- La primera part utilitza quatre preguntes senzilles com són si l'IMC és inferior a 20,5 (tot i que a partir de 18,5 ja es considera normopes), la reducció de la ingesta en l'última setmana, el percentatge de pes perdut abans de l'ingrés i la gravetat de la malaltia. Amb aquestes preguntes es diferencien els pacients amb risc de desnutrició. No cal que aquesta primera part sigui realitzada per un expert en nutrició. En el cas del centre d'estudi, la realitzava infermeria de planta.
- En el cas que una de les quatre preguntes sigui afirmativa, es passa a la segona part del cribratge. En aquesta segona part s'analitza més a fons l'IMC, el % de pèrdua de pes en un temps determinat, la ingesta d'aliments i es puntua segons el tipus de malaltia i l'edat del pacient (Annex 1). Aquesta part hauria de ser realitzada per un expert en nutrició. En el nostre cas la realitzaven les dietistes-nutricionistes de l'hospital, les quals eren avisades mitjançant interconsulta. Has d'explicar el cas en què totes les respostes a les 4 preguntes siguin negatives.

La classificació dels pacients a través d'aquest cribratge es realitza de la següent manera:

- *Risc de desnutrició:* Amb una puntuació ≥ 3 punts. En aquest cas s'ha de realitzar una interconsulta al servei de nutrició per tal de fer una valoració nutricional i un tractament, en cas que el precisi.
- *Sense risc de desnutrició:* pacients amb una puntuació < 3 punts. Tot i això, el cribratge se'ls ha de repetir en una setmana per tornar a revalorar el seu risc nutricional.

Aquest mètode de cribratge és fàcil d'utilitzar en pacients ingressats i presenta alta sensibilitat, baixa especificitat i una fiabilitat i reproductibilitat de k 0,67 (SENPE, 2011).

2. PLANTEJAMENT DEL PROBLEMA I OBJECTIUS

PLANTEJAMENT DEL PROBLEMA:

Com ja s'ha mencionat anteriorment en la introducció, la desnutrició hospitalària és un greu problema sanitari amb una prevalença i costos elevats. Aquest tipus de desnutrició afecta a aproximadament 30 milions de persones a Europa, fet que comporta un cost associat de 170.000 milions d'euros anuals.

La desnutrició relacionada amb la malaltia compromet la recuperació del pacient, a la vegada que allarga l'estància hospitalària i incrementa la xifra de reingressos prematurs. A més a més, augmenta la probabilitat de patir infeccions i la independència i qualitat de vida del pacient.

Per tant, la desnutrició hospitalària o la desnutrició relacionada amb la malaltia, no només és un problema de salut molt greu, sinó que es converteix en un problema econòmic, de salut pública i de la societat.

OBJECTIUS:

L'objectiu principal d'aquest estudi és descriure l'estat nutricional dels pacients derivats per interconsulta al Servei d'Endocrinologia i Nutrició d'un hospital de segon nivell.

Els objectius secundaris són:

- Conèixer el motiu d'interconsulta més freqüent.
- Descriure l'evolució nutricional durant el temps d'intervenció.
- Conèixer la durada mitjana d'intervenció nutricional.
- Conèixer l'estat nutricional d'aquests pacients a l'alta.
- Descriure el pla d'intervenció a l'alta.

3. MATERIAL I MÈTODES

Aquest estudi és un estudi descriptiu transversal retrospectiu en un hospital de segon nivell.

En l'estudi s'inclouen les interconsultes cursades al Servei d'Endocrinologia i Nutrició (SEiN), des del gener de 2009 al desembre de 2013. Per motius de temps no estan incloses totes les interconsultes cursades durant el 2013.

De totes les interconsultes analitzades, s'han eliminat les derivades per motiu d'ingrés de cirurgia bariàtrica i també les interconsultes de pacients pediàtrics (entenent com a pediàtric pacient de <15 anys).

Les dades es van obtenir a partir de la revisió de la història clínica a través del programa SAP® (vigent des del maig de 2010) i Modulab®, el programa de resultats d'analítiques sanguínies, i les recollides per una base de dades Access específica del SEiN.

La mostra de l'estudi s'expressa en número d'interconsultes perquè un mateix pacient pot ser ingressat varies vegades per motius diferents.

La mida mostral de l'estudi és d'un total de 1.769 interconsultes (pediàtrics i cirurgia bariàtrica exclosos) i les variables que s'analitzen són: motiu d'ingrés, dies d'ingrés, pèrdua de pes a l'ingrés i durant l'ingrés, durada del tractament nutricional, evolució dels paràmetres antropomètrics i bioquímics durant l'ingrés, pla nutricional a l'alta, destí a l'alta, IMC i resultat del cribratge nutricional (NRS 2002). El cribratge nutricional es va fer a través de l'NRS2002 i només hi ha dades del 2009 al 2011 ja que després del 2011 es va deixar de realitzar.

La mida mostral total de l'estudi és de 1.769 interconsultes, però no totes les interconsultes contenen totes les dades exposades anteriorment. Per aquest motiu els resultats són expressats en forma de percentatge, entenent que les interconsultes analitzades són representatives del total d'interconsultes.

L'anàlisi de les dades s'ha fet a través del programa Excel mitjançant gràfics i taules on es descriuen les variables i les dades analitzades. La t d'Student s'ha calculat mitjançant el mateix programa.

4. RESULTATS

La quantitat total d'ingressos (interconsultes) analitzades en aquest projecte és de 1769.

El percentatge d'homes i dones de la mostra és 58,22% homes (n=1030), 41,38% dones (n= 732) i hi ha un 0,40% (n=7) de les quals no hi ha informació.

DIES D'INGRÉS: Aquesta variable expressa el total de dies que el pacient ha estat en seguiment pel SEiN, des que cursen la interconsulta fins a l'alta del centre hospitalari.

La mida de la mostra (número d'interconsultes) de les quals hi ha informació per a aquesta variable és de 1170 interconsultes, un 66,13% del total.

La mitjana de dies d'ingrés és de 18,79 (1-365) dies.

Dies d'ingrés	Interconsultes(n)	Percentatge (%)
D'1 a 5 dies	234	20,00%
De 6 a 10 dies	260	22,22%
D'11 a 20 dies	328	28,03%
De 21 a 34 dies	178	15,21%
> 34 dies	170	14,53%
TOTAL		1170

Taula 1: Dies d'ingrés

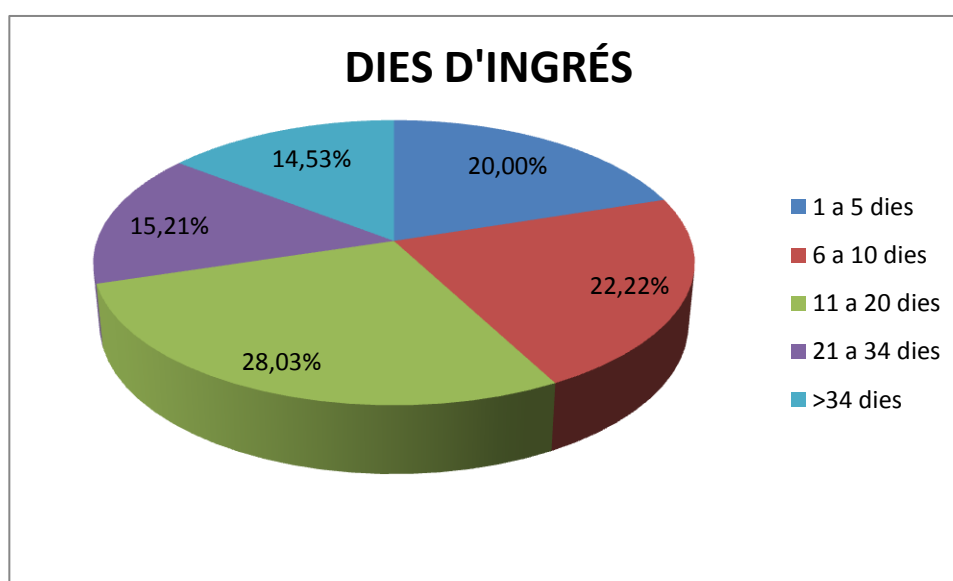


Fig 1: Dies d'ingrés

Veiem que la majoria dels pacients (>50%) estan ingressats de 6 a 20 dies.

DURADA DEL TRACTAMENT: Aquesta variable expressa la durada del tractament nutricional des de l'inici d'aquest fins que finalitza aquest a l'alta del centre hospitalari.

El número d'interconsultes analitzades per a aquesta variable és de 1119 un 63,25% del total.

La mitjana de durada del tractament és de 13,13 (1-323) dies,

Durada del tractament	Interconsultes (n)	Percentatge (%)
D'1 a 5 dies	362	32,4%
De 6 a 10 dies	326	29,1%
D'11 a 20 dies	261	23,3%
De 21 a 34 dies	109	9,7%
>34 dies	61	5,5%
TOTAL		1119

Taula 2: Durada del tractament nutricional

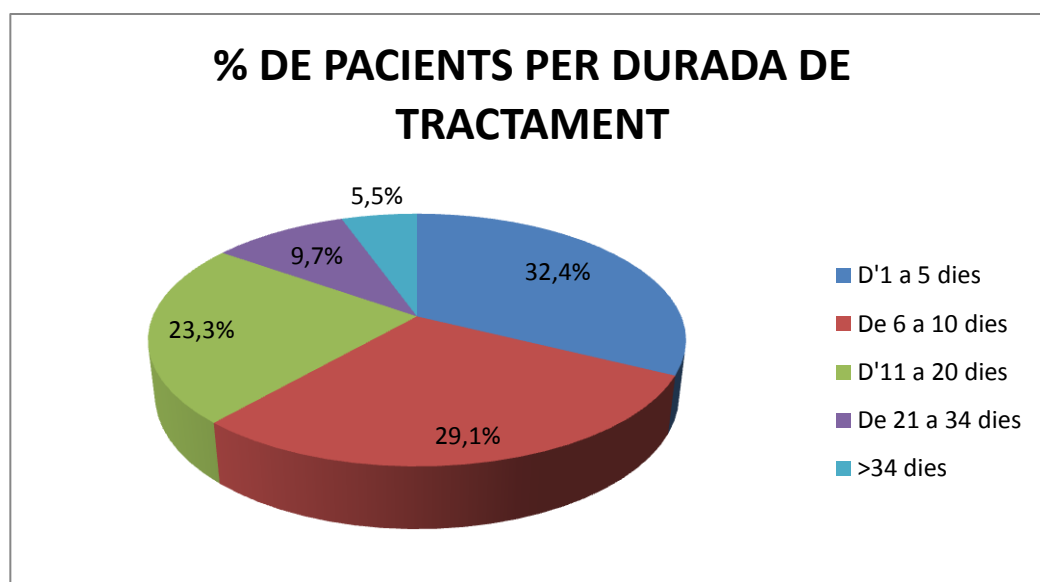


Fig 2: Durada del tractament nutricional

Com es pot comprovar en el gràfic, més de la meitat de les interconsultes estan amb algun tipus de tractament nutricional durant d'1 a 10 dies.

La mitjana de dies entre que el pacient ingressa i s'inicia el tractament nutricional és de 4,52 (0-46) dies.

MOTIU D'INGRÉS: Aquesta variable ens dona informació sobre quina és la patologia que deriva més interconsultes al SEiN, i per tant quina és la patologia que compromet més l'estat nutricional.

El nombre d'interconsultes de les quals tenim informació per a aquesta variable és de 639, un 36,12% del total.

En aquest cas el càncer és el motiu d'ingrés més freqüent (25,04%) de les interconsultes. Les malalties respiratòries com poden ser MPOC o sobreinfeccions respiratòries representen un 14,08% mentre que les malalties neurodegeneratives representen el 8,92%, les malalties intestinals un 16,12%, els traumatismes un 4,85%, les infeccions un 8,76%, les interconsultes derivades d'operacions que no són de càncer representen un 2,66% de les interconsultes i altres patologies representen un 19,56% de les interconsultes.

Motiu d'ingrés	Núm. d'interconsultes	Percentatge (%)
Càncer	160	25,04%
Malalties respiratòries	90	14,08%
Malalties neurodegeneratives	57	8,92%
Malalties intestinals	103	16,12%
Post-operats	17	2,66%
Traumatismes	31	4,85%
Infeccions	56	8,76%
Altres	125	19,56%
TOTAL		639

Taula 3: Motius d'ingrés

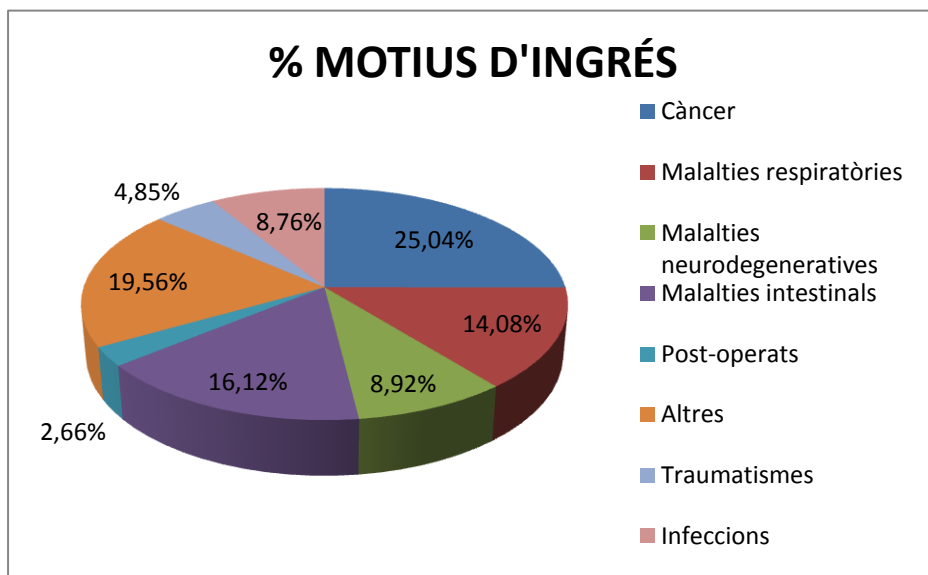


Fig 3: Motius d'ingrés

PÈRDUA DE PES DELS PACEINTS ABANS DE L'INGRÉS: Aquesta variable ens determina la proporció de pèrdua o guany de pes abans de l'ingrés. Es calcula a partir de la diferència entre el pes habitual del pacient i el seu pes a l'ingrés. Dels pacients que van guanyar pes abans de l'ingrés (n=69), la mitjana de guany de pes va ser de 7,04% (0,15-29,16%). Dels pacients que van perdre pes abans de l'ingrés (n=404), la mitjana de pèrdua de pes a l'ingrés va ser de 13,28% (0,54-44,14%). El número de pacients que no van perdre ni guanyar pes a l'ingrés no es pot determinar per falta de dades.

Les interconsultes de les quals tenim informació per a aquesta variable és de 473, un 26,73%

EVOLUCIÓ DEL PES DELS PACIENTS DURANT L'INGRÉS: Aquesta variable ens dona informació sobre com evoluciona el pes dels pacients durant l'ingrés, si aquests guanyen, perden o es mantenen. La variable està calculada entre el pes del pacient en el moment de l'ingrés i l'últim pes registrat.

Molts dels pacients que deriven per interconsulta al SEiN no són pesats durant l'ingrés, a causa de diferents factors. De totes maneres, el nombre total de pacients que van estar pesats durant l'ingrés i dels quals obtenim informació sobre l'evolució del pes han estat 319, un 18,03% del total d'interconsultes.

	Mitjana	Número d'ingressos (n)	%
Guany de pes	4,39 % (57,7%-0,2%)	103	32,29%
Pèrdua de pes	3,28% (0,1%- 57,6%)	187	58,62%
Estabilitat de pes	0%	29	9,09%
TOTAL			319

Taula 4: Evolució del pes durant l'ingrés

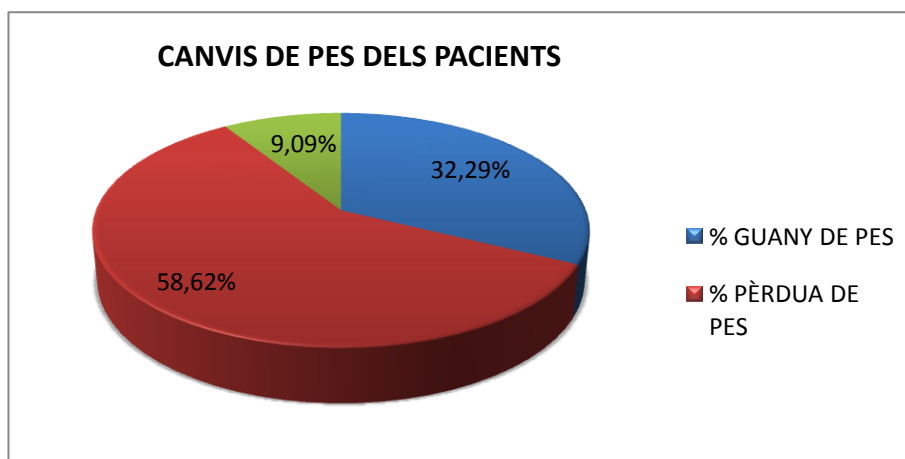


Fig 4: Evolució del pes durant l'ingrés

Del total d'interconsultes de les que tenim informació del pes durant l'ingrés, i per tant podem analitzar la seva evolució veiem que la majoria dels pacients presenten una pèrdua de pes (58,62%), essent tant sols un 32,29% els que guanyen pes durant l'ingrés i una petita proporció (9,09%) mantenen el seu pes durant l'ingrés.

IMC: Aquesta variable expressa l'índex de massa corporal dels pacients interconsultats. L'IMC s'expressa amb la següent funció $IMC = \text{kg/m}^2$.

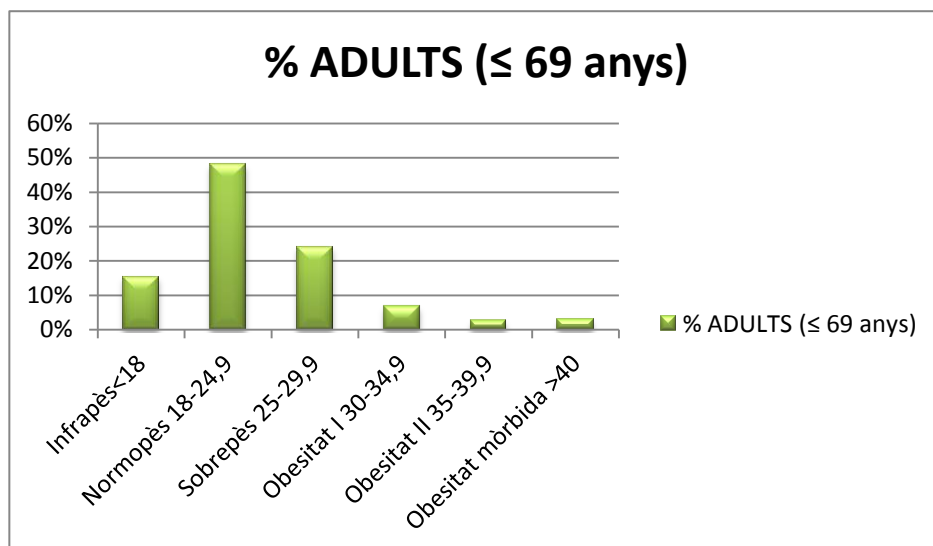
A causa de que l'IMC varia entre els nens, adults i ancians, s'han dividit les interconsultes en ancians (>69 anys) i adults (≤ 69 i ≥ 15). El total d'interconsultes de les quals tenim informació per a aquesta variable és de 745, un 42,11% del total.

- ADULTS: interconsultes amb edat compresa entre 15-69anys.

La mitjana d'IMC de les interconsultes d'adults és de 23,78 Kg/m^2 (11,56- 62,07 Kg/m^2). El nombre d'interconsultes d'adults de les quals tenim informació del seu IMC és de 603. Els adults representen el 80,94% del total.

IMC	Adults (n)	Percentatge (%)
<i>Infrapès < 18</i>	93	15,42%
<i>Normopès 18-24,9</i>	289	47,93%
<i>Sobrepès 25-29,9</i>	145	24,05%
<i>Obesitat I 30-34,9</i>	41	6,80%
<i>Obesitat II 35-39,9</i>	16	2,65%
<i>Obesitat mòrbida >40</i>	19	3,15%
TOTAL	603	

Taula 5: IMC adults



Taula 5: IMC adults

En el gràfic es mostra el percentatge de pacients amb infrapès (15,42%), normopes (47,93%), sobrepès (24,05%), obesitat grau I (6,80%), obesitat grau II (2,65%) i obesitat mòrbida (3,15%)

Pel que fa als ancians (>69 anys) la mitjana d'IMC és de 24,12 Kg/m² (11,82-40,70 Kg/m²) els ancians representen el 19,06% del total.

IMC	Ancians (n)	Percentatge (%)
<i>Infrapès <22</i>	55	38,73%
<i>Normopès 22-26,9</i>	44	30,99%
<i>Ssobrepès 27-29,9</i>	27	19,01%
<i>Obesitat I 30-34,9</i>	13	9,15%
<i>Obesitat II 35-39,9</i>	2	1,41%
<i>Obesitat mòrbida >40</i>	1	0,70%
TOTAL		142

Taula 6: IMC ancians

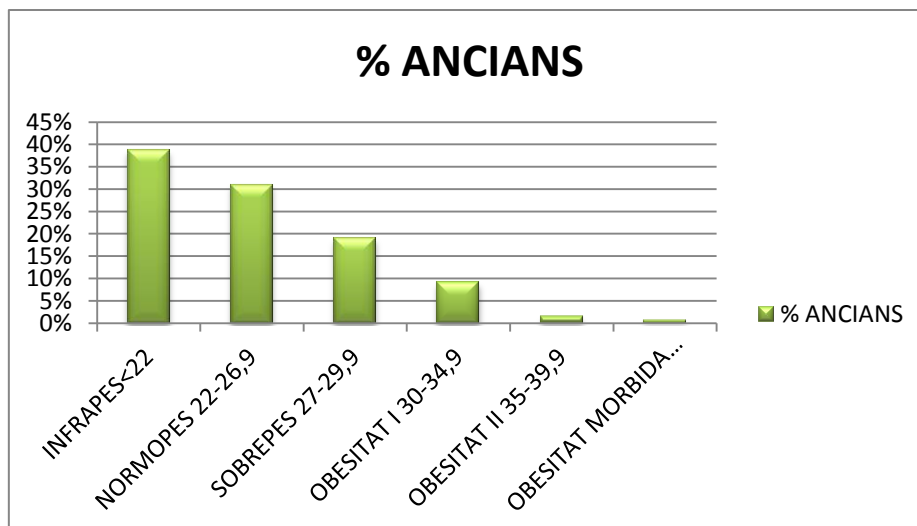


Fig 6: IMC ancians

En el cas de les interconsultes d'ancians >69 anys, el percentatge d'infrapès, entès com a IMC<22 és de 38,73%, de normopes 30,99%, de sobrepès 19,01%, obesitat grau I 9,15%, obesitat grau II 1,41% i obesitat mòrbida 0,70%.

INTERCONSULTES DERIVADES DE CRIBRATGE NUTRICIONAL (NRS2002).

CRIBRATGE NUTRICIONAL	
PUNTS	Nºinterconsultes
0 punts	202
1 punt	56
2 punts	159
3 punts	279
4 punts	259
5 punts	130
6 punts	38
7 punts	30
TOTAL	1153

Taula 7: Cribratge nutricional

El número total d'interconsultes que van rebre a través de cribratge nutricional del 2009 al 2011 van ser 1153. Això representa que els pacients que van ser derivats al SEiN a través de cribratge nutricional (NRS2002) constitueix el 65,17% del total d'interconsultes.

El mètode de cribatge NRS2002 classifica els pacients hospitalitzats segons si tenen risc nutricional o no. Amb una puntuació ≥ 3 a s'hauria de fer un seguiment nutricional perquè el pacient presenta risc de desnutrició.

A partir d'aquestes dades s'ha elaborat un altre gràfic on es representa el percentatge d'interconsultes que presentaven risc de desnutrició i les que no segons el mètode NRS2002.

	Nº interconsultes	%
No presenta risc nutricional	417	36,17%
Risc nutricional	736	63,83%

Taula 8: Resultat NRS2002

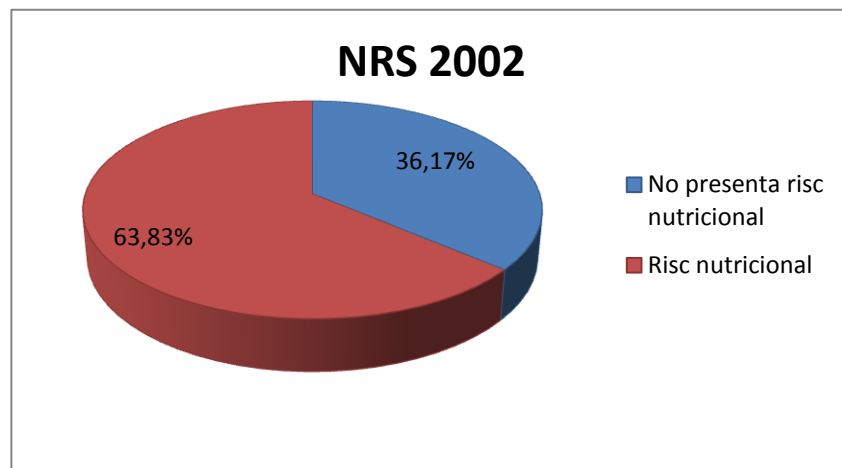


Fig.7: Resultat NRS 2002

En aquest gràfic es mostra que els pacients derivats per interconsulta al SEiN a través d'NRS2002, un 63,83% presentaven un risc nutricional i el 36,17% no presentaven risc nutricional segons el mètode de cribatge.

ACTUACIONS: Aquesta variable descriu el tractament nutricional que s'ha dut a terme amb els pacients. Cal dir que al 100% dels pacients derivats al SEiN se'ls ha fet educació nutricional d'algun tipus.

Per tant i tenint en compte els resultats, al 38,96% dels pacients se'ls va modificar la dieta oral.

Un 18% dels pacients van rebre nutrició enteral i un 43,04% van rebre alguna classe de suplement nutricional oral.

Actuacions nutricionals	Nºinterconsultes	%
Modificació dieta oral (conte Dieta abs)	526	38,96%
Nutrició enteral	243	18,00%
Suplements orals artificials	581	43,04%
TOTAL ACTUACIONS		1350

Taula 9: Actuacions nutricionals

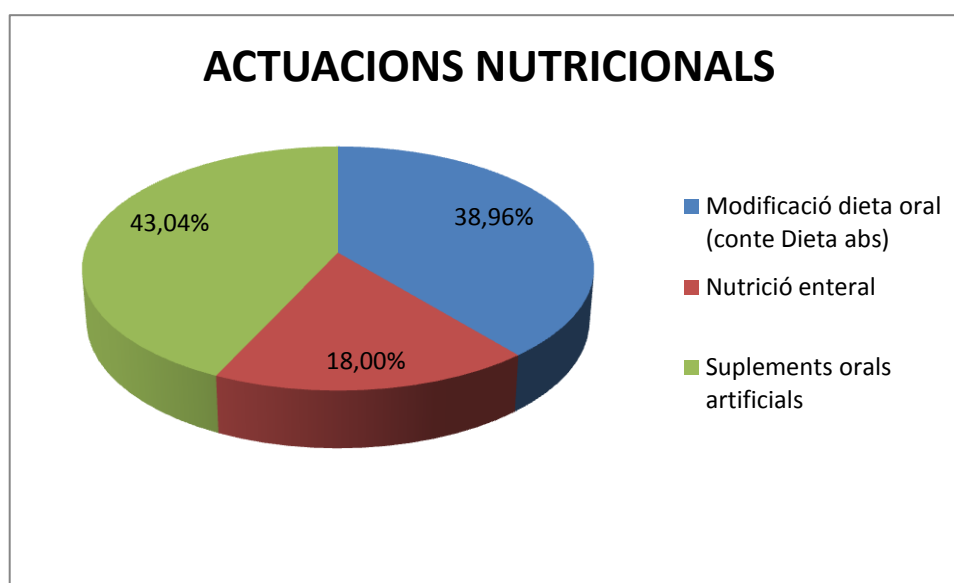


Fig.8: Actuacions nutricionals

En aquest cas, el percentatge de pacients dels quals tenim informació per a aquesta variable és de 76,31% del total d'interconsultes.

ANALÍTQUES: Aquesta variable inclou els resultats de les analítiques (pels valors: proteïnes totals, albúmina, prealbúmina, colesterol total, triglicèrids i PCR, la primera realitzada i l'última abans de l'alta.

Les proteïnes totals, l'albúmina i la prealbúmina ens donen informació sobre l'estat nutricional proteic del pacient. Pel que fa al colesterol total i els triglicèrids ens donen informació de l'estat nutricional calòric del pacient. Finalment la PCR ens és important perquè els resultats d'aquesta pot interferir amb el resultat dels paràmetres proteics, ja que la PCR també és una proteïna.

- PROTEÏNES TOTALS, ALBÚMINA I PREALBÚMINA:

Paràmetre bioquímic	Mitjana ingrés	Mitjana alta	Valor referència
<i>Proteïnes totals</i>	5,67 (2,91-9,90) g/dL (n= 525)	5,77 (2,73-9,90) g/dL(n=510)	6-8,3 g/dL
<i>Albúmina</i>	3,00 (1,40- 4,60) g/dL (n=518)	3,06 (1,40-4,60) g/dL (n=481)	3,5-5 g/dL
<i>Prealbúmina</i>	0,15 (0,03-0,50) g/dL (n= 455)	0,17(0,03-0,47) g/dL (n=451)	0,20-0,40g/dL

Taula 10: Evolució proteica durant l'ingrés

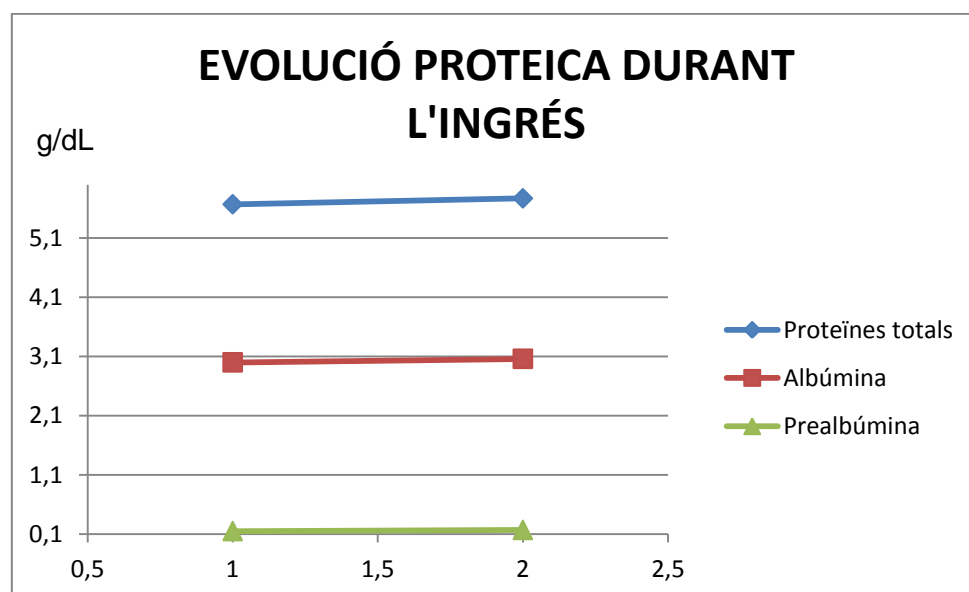


Fig 9: Evolució proteica durant l'ingrés

- COLESTEROL TOTAL I TRIGLICÈRIDS

Paràmetres bioquímics	Mitjana ingrés	Mitjana alta	Valor referència
Colesterol	140,86 (29-405) mg/dL (n= 424)	146,57 (52-405)mg/dL (n=404)	50-170 mg/dl
Triglicèrids	133,93 (25-485) mg/dL (n= 413)	140,19 (24-463) mg/dL (n=420)	35-200 mg/dl

Taula 11: Evolució calòrica durant l'ingrés

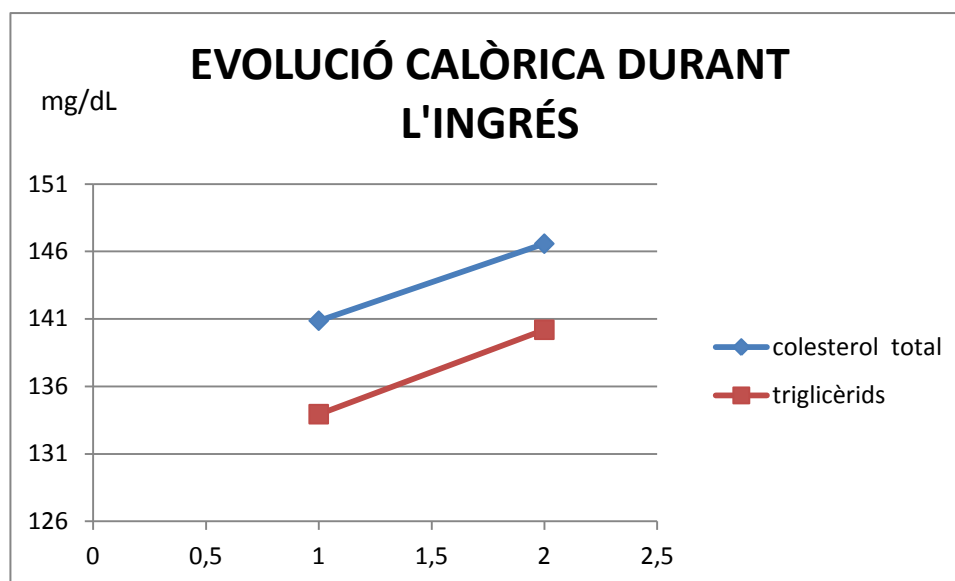


Fig 10: Evolució calòrica durant l'ingrés

- PCR

Mitjana PCR ingrés	Mitjana PCR alta	Valor referència
80,62 (1-332,6) mg/L n= 252	70,39 (1-401) mg/L n=238	0-6.0mg/l

Taula 12: Evolució PCR durant l'ingrés

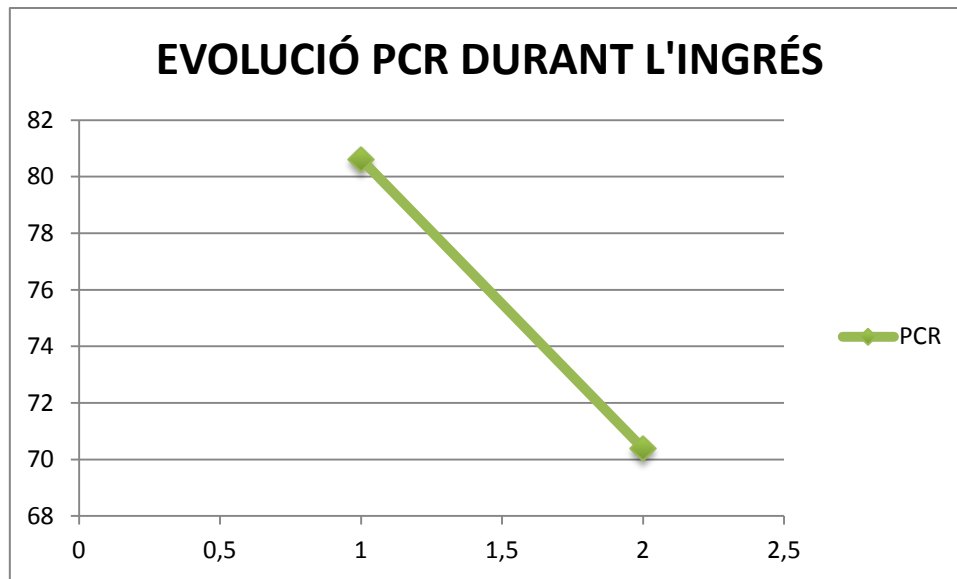


Fig 11: Evolució PCR durant l'ingrés

Pel que fa a les dades bioquímiques analitzades podem veure que la mitjana dels valors d'albumina, prealbumina i proteïnes totals augmenta lleugerament (de 3 a 3'06, de 0'15 a 0'17 i de 5'67 a 5'77 respectivament). Tot i això, l'augment de les proteïnes totals i l'albumina no és estadísticament significativa ($p=0,06$ i $0,13$ respectivament) mentre que l'augment de la prealbumina de l'ingrés a l'alta sí és estadísticament significatiu amb una $p=0,01$.

El colesterol total i triglicèrids que ens mostren l'evolució calòrica durant l'ingrés també augmenten de 140,9 a 146,57 i de 133,9 a 140,19 respectivament però els resultats de l'augment no són estadísticament significatius amb una $p=0,06$ i $0,17$ respectivament. Tot i l'augment, aquests paràmetres, però, estan dins dels valors de referència (50-170 i 30-150 respectivament).

Finalment el valor de la PCR disminueix de 80,62 a 70,39, però la disminució no és estadísticament significativa ($p=0,13$).

PLA NUTRICIONAL A L'ALTA: Aquesta variable contempla el tipus de pla nutricional que s'entrega als pacients quan són donats d'alta del centre hospitalari. A més, i com el cas anterior, al 100% dels pacients se'ls donen recomanacions nutricionals de dieta saludable o específiques per a la malaltia quan marxen d'alta.

En aquest cas, es poden donar varis plans nutricionals a l'alta per a una mateixa interconsulta. D'aquesta manera, un pla nutricional a l'alta seria citar a consultes externes de Nutrició. Tots els pacients excepte els que no requereixen seguiment ambulatori amb Nutrició (1,62%), els pacients èxits (defuncions) (4,40%), els citats a consultes telefòniques (adreçades a pacients que tenen dificultats per accedir a les consultes externes, com per exemple institucionalitzats o que la seva patologia ho impedeix) (17,52%), o en algun cas els que marxen amb PADES (Programa d'atenció domiciliària i Equips de Suport) a domicili (3,23%) són citats a una primera visita a consultes externes de Nutrició, dins del SEiN

Pla nutricional a l'alta	Nº interconsultes	Percentatge(%)
<i>Consultes telefòniques</i>	65	17,52%
<i>No requereix seguiment ambulatori</i>	6	1,62%
<i>Nutrició enteral Domiciliària</i>	119	32,08%
<i>PADES al domicili</i>	12	3,23%
<i>Suplementació nutricional oral domiciliària</i>	130	35,04%

Taula 13: Pla nutricional a l'alta

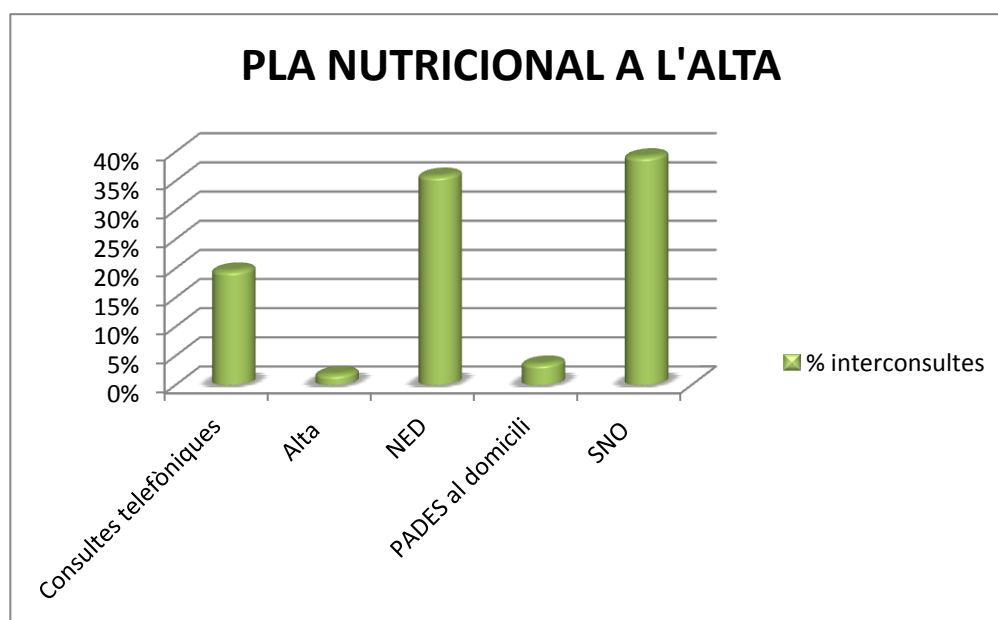


Fig 12: Pla nutricional a l'alta

DESTÍ A L'ALTA : Aquesta variable expressa el destí dels pacients quan se'ls dona l'alta del centre hospitalari. Les interconsultes de les quals tenim informació per a aquesta variable són 1204, un 68,06% del total.

Destí a l'alta	Nº interconsultes	Percentatge (%)
<i>Domicili</i>	965	80,15%
<i>Domicili (Hospitalització Domiciliària)</i>	19	1,58%
<i>Domicili (PADES)</i>	12	1,00%
<i>Exitus</i>	53	4,40%
<i>Trasllat a Unitat de Cures Intensives</i>	6	0,50%
<i>Trasllat centre sociosanitari</i>	85	7,06%
<i>Trasllat a altres centres hospitalaris</i>	64	5,32%
TOTAL		1204

Taula 14: Destí dels pacients a l'alta

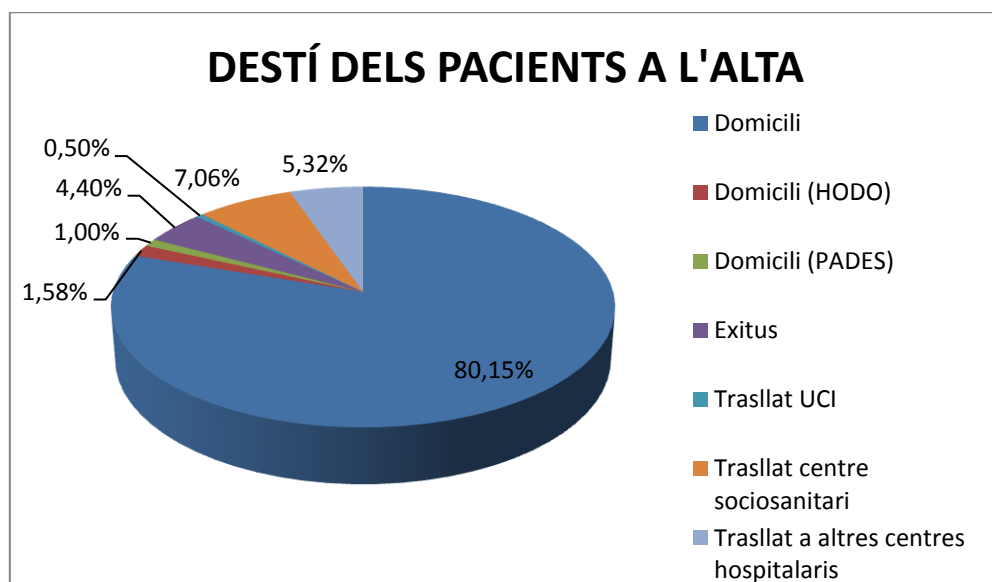


Fig 13: Destí dels pacients a l'alta

En el 80,15% dels casos els pacients se'n van a domicili quan són donats d'alta al centre hospitalari, l'1% i 1,58% dels casos se'n van a domicili però amb PADES o hospitalització domiciliària respectivament. Un 7,06% són traslladats a un centre sociosanitari a l'alta i un 5,32% a altres centres hospitalaris. Finalment només un 0,50% dels pacients han estat traslladats a UCI i un 4,40% van ser èxits.

5. DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

Les interconsultes són derivacions de pacients que estan hospitalitzats per part d'altres professionals sanitaris cap a un servei la intervenció terapèutica del qual es considera serà d'ajut per a la millora de l'estat clínic del pacient.

La mida mostral d'aquest projecte (n) recau en el nombre d'interconsultes que s'han rebut al SEiN i a les quals s'ha valorat l'estat nutricional del pacient per part de la dietista-nutricionista (D-N), i s'hi ha fet alguna intervenció nutricional.

El motiu pel qual la mostra és el número d'interconsultes és que un mateix pacient pot haver ingressat varies vegades per motius diferents i se l'ha tractat de manera diferent. Per tant si un pacient ingressa varies vegades, cada ingrés ha estat analitzat de manera independent com si fos un episodi nou.

Les variables que s'han analitzat han estat recollides en una base de dades Access. El número total d'interconsultes analitzades recollides en aquesta base de dades és de 1769.

Tot i això, a causa de que no totes les interconsultes tenen totes les dades que analitzem, cada variable tindrà una mida mostral diferent (n). Els resultats s'han expressat en percentatges tenint en compte la varietat de mides mostrals i assumint que la mida mostral per a cada variable és representativa de totes les interconsultes.

La primera variable analitzada ha estat els dies d'ingrés. En aquest cas, els dies d'ingrés són calculats des del moment en què es rep la interconsulta fins al dia que és donat d'alta del centre.

Hi ha molta variabilitat quant a dies d'ingrés ja que va des de un mínim d'un dia a un màxim d'un any. Tot i això, es pot veure que la majoria de pacients (28,03%) estan ingressats d'11 a 20 dies. Tenint en compte que el motiu d'ingrés més freqüent en aquest cas és el de qualsevol tipus de càncer, i el càncer és una malaltia que requereix un procés de tractament llarg, no és d'estranyar que un alt percentatge de pacients que atén el servei de Nutrició

tinguin ingressos hospitalaris mitjanament llargs. Tot i això, analitzant les dades en conjunt veiem que el 70,25% dels pacients estan ingressats d'1 a 20 dies.

Els dies entre que el pacient està ingressat i està amb tractament no sempre coincideixen, ja que es pot donar el cas de que el pacient acabi el tractament nutricional i encara no sigui donat d'alta del centre hospitalari i es decideixi per part del servei de Nutrició fer-li un seguiment perquè el pacient mantingui el seu estat nutricional i no recaigui. Un altre cas podria ser que el pacient ingressi però que no requereixi intervenció nutricional d'entrada o que no ho considerin així. Per altra banda, en pacients que es preveu que per la malaltia poden desnodrir-se o es pot veure limitada la seva alimentació, acostumen a ser interconsultats al SEiN per tal de fer un tractament precoç o per fer-li un seguiment. Per aquest motiu la diferència entre el dia d'ingrés i el dia d'inici de tractament és de 4,52 dies amb una variabilitat d'entre 0 i 46 dies.

L'NRS 2002 és un mètode de cribratge molt útil per la prevenció i tractament dels pacients desnodrits o amb risc de desnutrició..Aquest cribratge nutricional es va realitzar fins el 2011 i es passava a tots els pacients que ingressaven per tal de veure si presentaven o estaven en risc de desnutrició. A partir d'aquest test els pacients es classifiquen en pacients en risc de desnutrició, pacients desnodrits o pacients sense risc. Aquest sistema és útil per donar un tractament precoç als pacients en risc de desnutrició.

En aquest estudi, les interconsultes derivades a través de cribratge nutricional van ser 1153 de les quals el 63,83% presentaven un risc nutricional elevat amb puntuacions ≥ 3 al test. La resta de pacients no van presentar risc nutricional d'entrada però tal i com recomana el mètode de cribratge en cas de no presentar risc nutricional (puntuacions < 3) es va repetir setmanalment.

Com ja s'ha mencionat abans, el motiu d'ingrés més freqüent és el càncer, el qual actualment representa la segona causa de mort en el món occidental (segons l'OMS) i un dels factors més importants que determinen el bon pronòstic és un correcte estat nutricional.

La prevalença de desnutrició en pacients oncològics varia entre 15-40% en el moment del diagnòstic i augmenta fins a un 80% en pacients amb la malaltia

avançada (*Dufau, 2010*). Un bon estat nutricional en el pacient amb càncer millora la resposta al tractament, els seus efectes secundaris, millora l'estat immunològic, disminueix el risc durant la intervenció quirúrgica i millora la recuperació a posteriori, a més no cal oblidar-nos que millora la qualitat de vida d'aquests pacients.

Mantenir un bon estat nutricional en el càncer però, no és fàcil ja que és una malaltia molt catabòlica que consumeix molta energia i proteïnes i per tant els requeriments de micro i macronutrients augmenten molt. Això lligat a un malestar general fa que els pacients disminueixin la ingesta i per tant que tinguin un elevat risc de desnutrició.

El tractament amb quimioteràpia i radioteràpia provoca molts efectes secundaris, entre ells vòmits, nàusees, diarrea, disgèusia i mucositis, fet que encara limita més la ingesta d'aquests pacients i augmenta el risc de desnutrició. En el cas de càncer de cap i coll encara es limita més la ingesta per problemes de disfàgia especialment a sòlids.

Per tots aquests motius, el paper de la D-N en pacients oncològics és clau per tal d'aplicar un tractament precoç i mantenir un bon estat nutricional i per això el càncer és el motiu més freqüent d'interconsulta a nivell hospitalari.

No obstant això, també hi ha altres patologies que requereixen de suport nutricional, com són les malalties respiratòries, essent un 14,08% i les neurodegeneratives amb un 8,92%, i evidentment, les malalties intestinals que requereixen una modificació de la dieta basal, amb un 16,12% dels pacients interconsultats.

En el cas de les malalties neurodegeneratives, la disfàgia secundària a elles, especialment la disfàgia a líquids, és un dels principals motius pels quals intervé la D-N. Sovint aquest tipus de patologia passa desapercibuda i està infradiagnosticada però provoca uns efectes secundaris importants com són les sobreinfeccions respiratòries causades per broncoaspiracions o la desnutrició per impossibilitat d'empassar aliments. No obstant això, actualment hi ha moltes maneres d'alimentar a aquests tipus de pacients com són adaptar la textura a les seves capacitats funcionals o en molts casos la nutrició enteral per

sonda. En tots aquets casos la D-N té un paper clau com a experta en aquest camp i per això les malalties neurodegeneratives també són un motiu d'ingrés freqüent en els pacients interconsultats.

Un indicador de desnutrició rellevant és la pèrdua de pes, per això és una dada molt important a tenir en compte tant a l'ingrés com durant el tractament nutricional. La pèrdua de pes, com es menciona anteriorment, pot ser conseqüència de molts factors, relacionats amb la patologia o no.

En aquest cas, la mitjana de pèrdua de pes a l'ingrés dels pacients interconsultats al servei de Nutrició és de 13,28% del pes del pacient, amb una $n=404$. Aquest valor ens indica que gran part dels pacients ingressats pateixen una desnutrició calòrica greu que pot empitjorar el seu pronòstic i l'eficàcia del tractament. Tot i això, no tots els pacients que ingressen han perdut pes, sinó que la mitjana de guany de pes a l'ingrés és de 7,04% del pes amb una $n=69$.

L'evolució del pes dels pacients hospitalitzats és un valor molt important a tenir en compte i que s'hauria de valorar setmanalment i en les mateixes condicions per tal de poder detectar i actuar de manera precoç. En aquest estudi, en una mostra molt limitada de $n=319$ interconsultes s'ha fet una valoració del pes al llarg de l'ingrés. El fet de no pesar els pacients durant l'ingrés pot ser conseqüència de diversos factors com poden ser que molts estan enllitats i no es disposa de mitjans per pesar-los, falta de conscienciació del personal sanitari, manca de temps (sobrecàrrega assistencial del personal d'infermeria o auxiliars d'infermeria) o moltes vegades el seu estat clínic no ho permet. De totes maneres, obtenir una evolució del pes dels pacients ens pot ajudar a variar el tractament i adaptar-lo en cada moment a les seves necessitats. D'aquesta manera s'evitaria malgastar recursos o pel contrari es podria donar tractament als pacients que ho necessitessin.

En aquest estudi, els pacients ingressats que han guanyat pes és de 32,29% ($n=103$), pel contrari, els pacients que han perdut pes durant l'ingrés és de 58,62% ($n=187$). Aquestes dades evidencien l'alta prevalença de desnutrició hospitalària i la necessitat d'aplicar millores en aquest sentit.

L'IMC és una eina molt útil per valorar l'estat nutricional dels pacients ingressats. Tot i això, cal tenir en compte que en edat avançada (ancians amb edat >69 anys) canvien els valors de referència situant-se l'infrapès per sota d'un IMC de 22kg/m². Cal tenir present aquesta dada ja que moltes vegades no es diferencia dels valors de referència per a la resta de la població i s'infraestima la desnutrició en aquest perfil de població. En aquest cas, la proporció d'ancians en infrapès és molt superior a la d'adults (38,73% d'ancians davant d'un 15,42% d'adults). Aquest fet pot ser a causa de molts factors, com per exemple a la soledat, a recursos econòmics limitats, a monotonia en menús, a la viudetat, a la incapacitat per sortir a comprar, etc. Tot això influeix directament en l'estat nutricional d'aquestes persones fent-les més susceptibles a la desnutrició i a altres malalties com per exemple infeccions.

Les actuacions del professional D-N en els pacients interconsultats són variades i en cada cas adaptades a les necessitats del pacient, modificant-se en el cas que fos necessari.

En aquest projecte s'han englobat les actuacions en tres blocs: modificació de la dieta oral, nutrició enteral i suplementos nutricionals orals.

Cada pacient té unes necessitats diferents segons la patologia, l'edat, l'activitat que realitza, el tractament al que està sotmès, etc. Per aquest motiu, la D-N ha de conèixer bé el pacient i els seus requeriments per tal de fer un bon tractament nutricional. En aquest cas unes 526 interconsultes van rebre algun tipus de modificació de la dieta oral segons patologia, com per exemple adaptació de textura dels aliments en disfàgia, reducció de sal en hipertensió, dieta de protecció gàstrica en gastroenteritis, entre altres. 243 pacients van rebre pautes de nutrició enteral (entenc que) per sonda, tant la pauta d'administració com el tipus d'infusió i el tipus de nutrició. Finalment 581 pacients van rebre suplementos nutricionals orals.

Tot i això, el 100% dels pacients van rebre educació nutricional, tant d'alimentació saludable, com d'alimentació adaptada a la seva patologia.

Els paràmetres bioquímics (anàlítica sanguínia) són molt importants per tal de veure l'estat nutricional del pacient (tant proteic com calòric) i la seva evolució

al llarg de l'ingrés. Per aquest motiu, en aquest projecte s'ha analitzat l'evolució de paràmetres analítics que ens donen informació sobre l'estat nutricional del pacient. Per fer-ho hem fet la mitjana dels paràmetres de la primera analítica registrada a l'ingrés i la última abans de l'alta i hem valorat si aquesta diferència és estadísticament significativa utilitzant la t'Student (acceptant com a significatiu $p < 0,05$).

Els paràmetres bioquímics analitzats són, per una banda, les proteïnes totals, l'albumina i la prealbumina, que ens donen informació sobre l'estat proteic del pacient. En aquest cas, veiem que la mitjana d'aquests valors és de 5'67, 3 i 0,15 respectivament. Aquests valors estan per sota dels límits de referència, fet que evidencia que l'estat nutricional dels pacients a l'ingrés és de desnutrició proteica. Per alta banda, les mitjanes d'aquests paràmetres a l'alta és de 5'77,3'06 i 0'17 respectivament. Aquests resultats encara es situen per sota dels valors de referència, però veiem que han augmentat des de l'ingrés. Això ens indica que les actuacions realitzades són efectives.

Tot i que els tres paràmetres es veuen augmentats a l'alta, tant sols la prealbumina ha donat una diferència estadísticament significativa ($p=0,01$). Una hipòtesi per raonar aquest fet és que la prealbumina és un marcador de desnutrició proteica en sang d'una vida mitjana de 2-3 dies amb la qual cosa permet detectar canvis en poc temps. En canvi pel que fa a l'albumina té una vida mitjana d'aproximadament 21 dies i com que la mitjana de dies d'ingrés és de 18,79 dies, permet explicar que els canvis, tot i que visibles, no siguin significatius. Tot i això, els marcadors nutricionals de desnutrició proteica milloren durant l'ingrés.

El fet de que els paràmetres analítics a l'alta ens demostrin que encara hi ha desnutrició proteica reforça la necessitat de fer un seguiment nutricional a consultes externes. Per aquest motiu a gairebé tots els pacients se'ls realitza un seguiment nutricional a l'alta.

Pel que fa als valors de colesterol total i triglicèrids, ens mostren l'estat nutricional calòric del pacient. En aquest cas, els valors a l'ingrés estan dintre dels valors de referència en els dos casos (140,86- 133,93 respectivament), tot i això, aquests valors es veuen augmentats a l'alta (146,57 i 140,19

respectivament), però la diferència no és estadísticament significativa ($p= 0,06$ i $0,17$ respectivament) mantenint-se, però encara, dins els límits de normalitat.

L'augment d'aquests valors evidencia, també, que les actuacions de cara a la millora nutricional durant l'hospitalització són efectives.

Finalment la PCR ens indica l'estat d'inflamació del pacient, i veiem que ha disminuït de 80,62 a 70,39, però la diferència tampoc és significativa, amb una $p= 0,13$. Els dos valors es troben molt augmentats, (respecte als valors de referència) possiblement a causa de la patologia del pacient.

El pla nutricional a l'alta es determina segons cada pacient i com hagi evolucionat al llarg del tractament nutricional. Una petita proporció (1,62%) són donats d'alta del servei de Nutrició, en canvi una gran proporció (32,08%) marxen a casa amb nutrició enteral domiciliària o, en una major proporció (35,04%), suplementació nutricional oral. Un dels motius més freqüents de nutrició enteral domiciliària és la desnutrició per càncer o malalties neurodegeneratives, que com hem vist abans són una gran proporció dels pacients que interconsulten al SEiN.

Hi ha una sèrie de pacients (17,52%) als quals, per diversos motius (no es poden moure, estan institucionalitzats, etc.), es realitzen consultes telefòniques, on la D-N truca i parla amb el tutor, metge o infermera del pacient per tal de conèixer l'evolució de l'estat nutricional a l'alta i pautar, si cal, alguna modificació.

Una alta proporció dels pacients que han estat ingressats al servei de Nutrició són citats a consultes externes per tal de fer un seguiment del seu estat nutricional.

Finalment, un cop són donats d'alta del centre hospitalari, el destí més freqüent és el domicili (80,15%). Tot i això, moltes vegades els pacients no es troben encara al 100% de les seves facultats funcionals i són traslladats a un centre sociosanitari (7,06%).

6. CONCLUSIONS

La desnutrició hospitalària, com s'ha mencionat anteriorment és el resultat d'una complexa interacció entre malaltia, alimentació i nutrició, i la seva alta prevalença genera uns costos sanitaris importants.

La desnutrició relacionada amb la malaltia comporta una greu morbi-mortalitat que sovint podria ser evitable si s'establissin uns mètodes de cribratge adequats a tots els pacients en el moment de l'ingrés hospitalari. En aquest cas, el paper de la D-N als hospitals és clau per a la prevenció i el tractament de la desnutrició.

Pel que fa als resultats obtinguts en aquest estudi veiem que un nombre important de pacients havien perdut pes a l'ingrés i que la mitjana d'aquesta pèrdua de pes és de 13,28% (0,54- 44,14%), dada que destaca una desnutrició calòrica greu. A més a més, la mitjana dels paràmetres bioquímics a l'ingrés també reforça aquest diagnòstic i, en addició, evidencia una desnutrició proteica. Per tant, els pacients dels quals s'ha fet interconsulta al SEiN presentaven (de mitjana) a l'ingrés un estat nutricional deficient, una desnutrició mixta.

Per altra banda, a l'alta aquest estat nutricional havia millorat(de mitjana) en paràmetres bioquímics tot i que només és significativa la diferència de la prealbúmina ($p=0,01$). Pel que fa al pes durant l'ingrés, s'ha vist que la majoria de pacients presentaven pèrdua d'aquest.

El motiu d'interconsulta més freqüent, tal com reforça la bibliografia, ha estat el càncer i la mitjana de durada del tractament ha estat de 13,13 dies (1-323 dies), tot i que la durada més freqüent del tractament nutricional ha estat de 6 a 10 dies.

Un bon tractament nutricional no sempre acaba a l'alta del pacient hospitalitzat, sinó que és molt important fer un seguiment d'aquest un cop el pacient marxa del centre hospitalari. A més, una gran proporció d'aquests marxen de l'hospital amb algun tipus de nutrició artificial, ja sigui suplementos nutricionals orals o en

molts casos nutrició enteral. La majoria de pacients són citats a consultes externes on se'ls fa un seguiment del seu estat nutricional, i en els pacients que es precisi se'ls realitza seguiment mitjançant consultes telefòniques.

Finalment remarcar que la desnutrició hospitalària suposa un greu problema de salut pública que porta conseqüències greus i que sovint, si es fes un bon tractament i diagnòstic precoç, es podrien evitar. Per fer-ho s'han d'aplicar mesures com ara cribratges nutricionals adequats i formació en Nutrició als professionals sanitaris per tal d'adquirir consciència i donar a conèixer aquest problema de salut tant important.

Endemés un bon tractament nutricional requereix els coneixements especialitzats en Nutrició Humana i Dietètica de què disposen els D-N, els professionals sanitaris especialitzats en aquest camp, la presència dels quals hauria de ser major als centres hospitalaris, entre altres.

7. BIBLIOGRAFIA

- Álvarez J, Del Río J, Planas M, García Peris P, Gracia de Lorenzo A, Calvo V, Oliveira G, Irlés JA, Piñeiro G, Grupo de Trabajo de Documentación de SENPE. Documento SENPE_SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp. 2008;23(6):526-40.
- Ljüngqvist O., de Man F. *Under nutrition – major health problem in Europe*. Nutr Hosp 2009; 24 (3): 368-370.
- Consenso Multidisciplinar sobre el abordaje de la Desnutrición Hospitalaria en España, 2011.
http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/SENPE_Consenso_Multidisciplinar_Abordaje_Desnutricion_ESP.pdf.
- Martínez Olmos MA, Martínez Vázquez MJ, Martínez-Puga López E, Del Campo Pérez V; Collaborative Group for the Study of Hospital Malnutrition in Galicia (Spain). *Nutritional status study of inpatients in hospitals of Galicia*. Eur J Clin Nutr 2005;59:938-46.
- Planas Vila M, Álvarez Hernández J, García de Lorenzo A, Celaya Pérez S, León Sanz M, García-Lorda P, Brosa M. *The burden of hospital malnutrition in Spain: methods and development of the PREDyCES® Study*. Nutr Hosp. 2010; 25(6):1020-24.
- J Álvarez-Hernández,, M Planas Vila, M León-Sanz, A García de Lorenzo, S Celaya-Pérez, P García-Lorda, K. Araujo, B Sarto Guerri on behalf of the PREDyCES® researchers. *Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients the PREDyCES® Study*. Nutr Hosp 2012; 27(4): 1049-1059.
- Programa Más nutridos. *Hacia la desnutrición cero en centros hospitalarios*, 2014.

http://www.senpe.com/DOCS/MASNUTRIDOS/CUADERNO2_Masnutridos_Senpe.pdf

- Kondrup, J., et al. "ESPEN guidelines for nutrition screening 2002." *Clinical nutrition* 22.4 (2003): 415-421.
- Dufau, Lucrecia. *Prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos. Dieta (B. Aires)* 28.130 (2010): 37-44
- Documento de consenso: *Valoración nutricional del anciano*, 2007
http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_valoracion_nutricional_anciano.pdf

8. ANNEX

Nutritional Risk Screening (NRS), 2002

Screening inicial o pre-screening

	Sí	No
¿Es el índice de masa corporal (IMC) < 20,5?		
¿Ha perdido el paciente peso en los últimos 3 meses?		
¿Ha reducido el paciente su ingesta en la última semana?		
¿Está el paciente gravemente enfermo? (p. ej., en cuidados intensivos)		
Sí: si la respuesta es sí a cualquiera de las preguntas, se realizará el <i>screening</i> final		
No: si la respuesta es no a todas las preguntas, el paciente será reevaluado semanalmente		

Screening final

Alteración del estado nutricional		Gravedad de la enfermedad	
Ausente Puntos: 0	Estado nutricional normal	Ausente Puntos: 0	Requerimientos nutricionales normales
Leve Puntos: 1	Pérdida de peso > 5% en 3 meses o ingesta < 50-75% de requerimientos en semana previa	Leve Puntos: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos con complicaciones agudas (cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, oncología)

Moderada Puntos: 2	Pérdida de peso > 5% en 2 meses o IMC = 18,5-20,5 + alteración de estado general o ingesta 25- 60% de requerimientos en semana previa	Moderada Puntos: 2	Cirugía mayor abdominal, ICTUS, neumonía grave, tumor hematológico
Grave Puntos: 3	Pérdida de peso > 5% en 1 mes (> 15% en 3 meses) o IMC < 18,5 + alteración de estado general o ingesta 0-25% de requerimientos en semana previa	Grave Puntos: 3	Lesión craneal, TMO, pacientes en UCI (APACHE > 10)
Puntos + puntos = puntuación total			
Edad: si ≥ 70 años, añadir 1 a la puntuación total = puntos ajustados por edad			
<ul style="list-style-type: none"> • Puntuación ≥ 3: el paciente está en riesgo nutricional y se iniciará un plan nutricional • Puntuación < 3: reevaluación semanal del paciente 			

Font: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/downloadSuppFile/203/126>.